Información general de seguridad

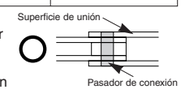
⚠ ADVERTENCIA

"El intervalo de mantenimiento depende del uso y las circunstancias en que se monta. Limpie regularmente la cadena con un limpiador de cadenas apropiado. Nunca use disolventes alcalinos o ácidos como limpiadores de óxido. Si se usan esos solventes, la cadena se puede romper y provocarle heridas graves. "

- **Para obtener un buen rendimiento del cambio, esta cadena tiene un lado hacia delante y un lado hacia atrás, y los lados están marcados de manera que la cadena al instalarla quede mirando en la dirección correcta. El rendimiento de diseño adecuado se obtendrá cuando la cadena quede instalado de manera que mira en la dirección correcta. Si se instala de manera que mire en la dirección opuesta, la cadena se podría salir y podría caerse de la bicicleta y sufrir heridas graves como resultado.**
- Usar el pasador de conexión reforzado sólo para conectar el tipo de cadena angosta.
- Si se usanpasadores de conexión diferentes de los pasadores de conexión reforzados, o si se usa un pasador de conexión reforzado o una herramienta no indicada para el tipo de cadena usada,no podrá lograr la fuerza de conexión suficiente, lo cual puede ocasionar que la cadena se rompa o se caiga.

Cadena	Pasador de conexión reforzado	Herramienta para cadenas
Cadena súper angosta de 10 velocidades para montaña	con ranura (3) con ranura (2)	TL-CN32 TL-CN23 TL-CN27

- Asegúrese que el pasador de conexión está alineado con la superficie exterior de la unión del lado del que se ha insertado el pasador. Se debe sentir suave y a nivel cuando se pase un dedo por encima. El pasador debe salir ligeramente en la parte de atrás después que se rompe la parte trasera del pasador.



- Si fuera necesario ajustar el largo de la cadena debido a un cambio en el número de dientes de una rueda dentada, cortarla en un lugar que no sea el que se encuentra el pasador de conexión reforzado. Si se corta la cadena en el lugar donde hay un pasador reforzado se dañará la cadena.
- Verifique que la tensión de la cadena sea correcta y que la cadena no está dañada. Si la tensión no es suficiente o la cadena está dañada, deberá cambiar la cadena. De lo contrario, la cadena se podría romper y provocarle heridas graves.

- **Obtenga y lea las instrucciones de servicio cuidadosamente antes de instalar las partes.** Las partes flojas, desgastadas o dañadas pueden hacer que se caiga y sufra heridas graves. Le recomendamos enfáticamente que use sólo repuestos genuinos Shimano.
- **Obtenga y lea las instrucciones de servicio cuidadosamente antes de instalar las partes.** Si no realizan correctamente los ajustes, la cadena se podría salir y esto podría ocasionar que cayera de la bicicleta lo cual podría resultar en heridas graves.
- Lea estas instrucciones de servicio técnico cuidadosamente, y manténgala en un lugar seguro para futuras consultas.

Nota

- Si al hacer el cambio no se siente que sea suave, lave el desviador de cambios y lubrique todas las partes móviles.
- Si la flojedad en las articulaciones es muy grande que no se puede ajustar, deberá cambiar el desviador de cambios.
- Deberá limpiar periódicamente el desviador de cambios y lubricar todas las partes móviles (mecanismo y poleas).
- Si no se puede realizar el ajuste de los cambios, verifique el grado de paralelismo en los punteros de la bicicleta. También verifique si el cable está lubricado y si la envoltura del cable es demasiado larga o corta.
- Si escucha un ruido normal como resultado de la flojedad en la polea, deberá cambiar la polea.
- Deberá lavar periódicamente las ruedas dentadas en un detergente neutral y luego volver a lubricarlas. Además, lavar la cadena con detergente neutral y lubricarlo es una manera efectiva de prolongar la vida útil de las ruedas dentadas y la cadena.
- Si la cadena se sale de las ruedas dentadas durante el uso, cambie las ruedas dentadas y la cadena.
- Se recomienda enfáticamente no usar un cuadro con ruteo de cable interior debido a que tiene la tendencia de dificultar el funcionamiento del cambio SIS debido a la alta resistencia del cable.
- Se debe tener cuidado de usar ruedas dentadas con la misma marca de grupo. Nunca se deben usar ruedas dentadas con marcas de grupos diferentes.
- Usar una envoltura de cable que sobre un poco cuando se gira el manillar completamente a ambos lados. Además, verificar que la palanca de cambios no toque el cuadro de la bicicleta cuando se haya girado completamente el manillar.

- Para el cable de cambio se usa una grasa especial. No usar grasa DURA-ACE u otro tipo de grasa, de lo contrario el funcionamiento del cambio se podría ver afectado.
- Se recomienda engrasar la superficie exterior del cable y el interior de la envoltura del cable para asegurarse de que desliza correctamente.
- Para el funcionamiento correcto, usar siempre una envoltura de cable SIS-SP y una guía de cable del juego de pedalier.
- Las palancas relacionadas con los cambios de velocidades se deben utilizar sólo cuando la catalina está girando.
- La polea guía tiene una flecha que indica la dirección de rotación. Instale la polea guía de manera que la flecha apunte hacia la izquierda mirando desde el lado exterior del desviador de cambios.
- La polea de tensión tiene una flecha que indica la dirección de rotación. Instale la polea de tensión de manera que la flecha apunte hacia la derecha mirando desde el lado exterior del desviador de cambios.
- Las partes no tienen garantía contra el desgaste natural o el deterioro resultante del uso normal.
- Si tiene alguna duda respecto al uso, mantenimiento, ajuste o instalación, por favor consultar a una tienda especializada en bicicletas.

* Las instrucciones de servicio en otros idiomas están disponibles en : **http://techdocs.shimano.com**

Nota: las especificaciones pueden cambiar por mejoras sin previo aviso. (Spanish)

Instrucciones de servicio técnico **SI-5XC0A-001**

RD-M980

Desviador de cambio trasero

Para lograr el máximo rendimiento, recomendamos usar las combinaciones indicadas en el siguiente cuadro.

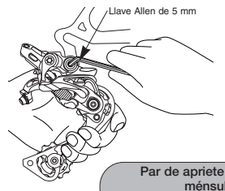
Serie	XTR
RAPIDFIRE (Palanca de cambios)	SL-M980 / SL-M980-I
Envoltura de cable	OT-SP41 (SIS-SP41)
Desviador de cambio trasero	RD-M980
Tipo	SGS / GS
Cubo de rueda libre	FH-M985 / FH-M988
Engranajes	10
Juego de ruedas dentadas	CS-M980
Cadena	CN-M980
Guía de cable del juego de pedalier	SM-SP17 / BT17

Especificaciones

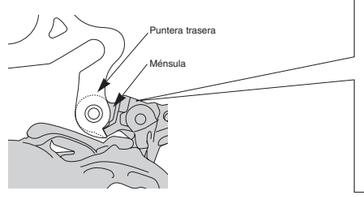
Desviador de cambio trasero

Modelo	RD-M980	
Tipo	SGS	GS
Engranajes	10	10
Capacidad total	41T	35T
Combinación de rueda dentadas aplicables	11 - 32T, 11 - 34T, 11 - 36T	
Rueda dentada manor	11T	11T
Diferencia de dientes del conjunto de platos	18T	18T

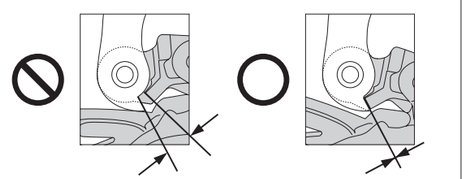
Instalación del desviador de cambio trasero



Par de apriete del eje de ménsula :
8 - 10 N·m {80 - 100 kgf·cm}



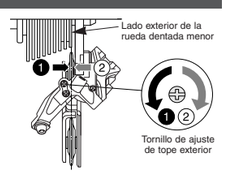
Nota: Verifique periódicamente que no haya separación entre la puntera trasera y la ménsula tal como se indica en la figura. Si existe una separación entre esas dos partes, pueden ocurrir problemas con el rendimiento de los cambios.



Adjustment

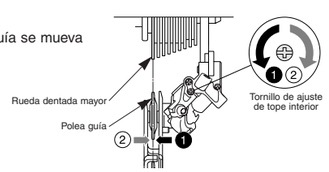
1. Ajuste del tope exterior

Girar el tonillo de ajuste de tope exterior para ajustar de forma que al mirar desde atrás, la polea guía esté debajo de la línea exterior de la rueda dentada menor.



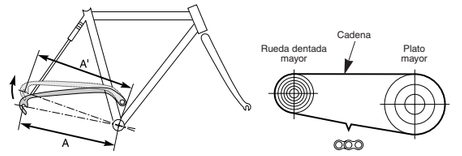
2. Ajuste de tope interior

Girar el tornillo de ajuste de tope interior para ajustar de forma que la polea guía se mueva directamente debajo de la rueda dentada mayor.



3. Largo de la cadena en bicicletas con suspensión trasera

El largo A variará de acuerdo al movimiento de la suspensión trasera. Debido a lo anterior, si la cadena es demasiado corta la carga en el sistema de transmisión puede ser exceciva. Ajustar el largo de la cadena agregando dos eslabones en la cadena cuando la suspensión trasera se encuentre en la posición donde la medida "A" es la más larga y la cadena se encuentre en la rueda dentada mayor y el plato mayor. Si el recorrido de la suspensión trasera es largo, quizás no se pueda eliminar la flojedad de la cadena cuando se encuentra en el plato menor y la rueda dentada menor.

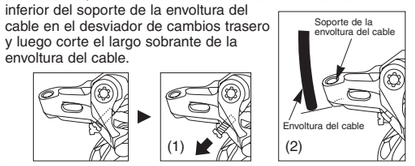


Agregar dos eslabones (con la cadena en el plato mayor y la rueda dentada mayor)

4. Largo de la envoltura del cable

(1) Afloje el tornillo de ajuste de tensión B hasta que se encuentre en la posición indicada en la figura.

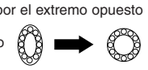
(2) Verifique que no haya flojedad en la envoltura del cable. A continuación, alinee la envoltura del cable con el borde inferior del soporte de la envoltura del cable en el desviador de cambios trasero y luego corte el largo sobrante de la envoltura del cable.



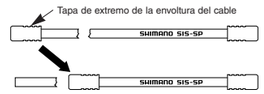
Nota:
La distancia entre el tope de envoltura al soporte de la envoltura del cable del desviador de cambios trasero puede cambiar cuando la suspensión trasera se mueva, por lo tanto determine el largo de la envoltura del cable en el punto donde este largo es mayor.

Corte de la envoltura del cable

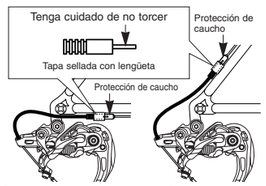
Al cortar la envoltura del cable, cortarla por el extremo opuesto al de la marca. Después de cortar la envoltura del cable, redondear el extremo de manera que el interior del agujero tenga el diámetro uniforme.



Colocar la misma tapa de extremo de la envoltura del cable de lado cortado de la envoltura del cable.

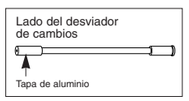


La tapa sellada con lengüeta y la protección de caucho debe ser instalada en el tope de la envoltura del cable del cuadro.



* Si el desviador de cambios trasero se mueve mucho, como en bicicletas con suspensión trasera, se recomienda que cambie el casquillo por el casquillo de aluminio accesorio.

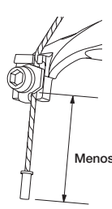
El extremo de la envoltura del cable que tiene una tapa de aluminio se debe encontrar del lado del desviador de cambios.



Conectar el cable al desviador de cambio trasero, después tirar del cable eliminando la flojedad,asegurarlo al desviador de cambio trasero, como se indica en la figura.

Nota: Se debe asegurar que el cable ha quedado seguro en la ranura.

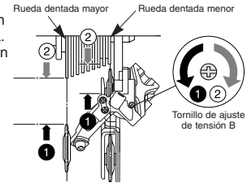
Par de apriete :
6 - 7 N·m {60 - 70 kgf·cm}



Nota:
Coloque el cable de manera que salga un largo de menos de 30 mm, y luego verifique que el cable de manera no interfiere con los radios de la rueda. Pare de girar la rueda mientras realice este paso.

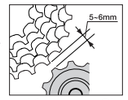
5. Como usar el tornillo de ajuste de tensión B

Montar la cadena en el plato menor y la rueda dentada mayor, y gire la biela para hacer los cambios. Luego, gire el tornillo de ajuste de tensión B para ajustar de manera que la polea de guía no interfiera con la rueda dentada menor pero no tan cerca que toque la cadena. Luego colocar la cadena en la rueda dentada menor y repetir lo anterior para asegurarse que la polea guía no toca la rueda dentada.



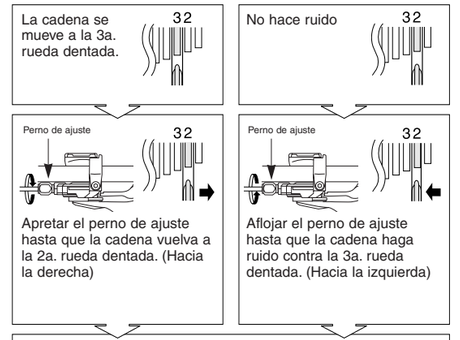
<Verificando la distancia entre la rueda dentada mayor y la polea guía>

Ajuste el desviador de cambios trasero a la posición del cambio menor, pare de girar la rueda, y luego verifique que la distancia desde el borde de la polea guía al borde de la rueda dentada mayor se encuentra dentro del rango de 5 - 6 mm. Gire la biela para hacer los cambios y verifique que no se sienten asperezas al funcionar. Si el número de dientes para las ruedas dentadas tipo cassette cambia, realice este ajuste de nuevo.



6. Ajuste del SIS

Empujar la palanca de cambios una vez para mover la cadena de la rueda dentada menor a la 2a. rueda dentada . Después, empujar la palanca tanto como sea posible, y girar la biela.


La cadena se mueve a la 3a. rueda dentada.
32
No hace ruido
32
Perno de ajuste
32
Apretar el perno de ajuste hasta que la cadena vuelva a la 2a. rueda dentada. (Hacia la derecha)
Perno de ajuste
32
Aflojar el perno de ajuste hasta que la cadena haga ruido contra la 3a. rueda dentada. (Hacia la izquierda)

Mejor posición

32

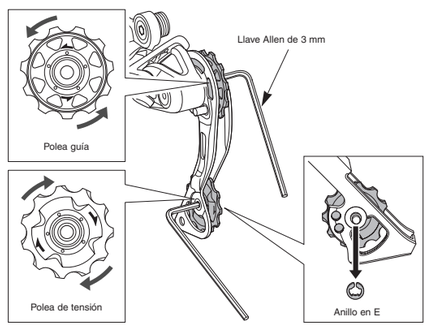
La mejor posición es donde la cadena toque y haga ruido contra la 3a. rueda dentada al empujar la palanca de cambios lo suficiente como para eliminar el juego.

* Volver la palanca a su posición original (cuando la palanca está en la 2a. posición y se retira el dedo de la palanca), y girar la biela. Si la cadena toca la 3a. rueda dentada y todavía hace ruido, aflojar ligeramente el casquillo de ajuste de envoltura de cable (hacia la derecha) y dejar de aflojar en el punto donde no se escuche más ruido.

Empujar la palanca para cambiar, y verificar que no se sientan ruidos en ninguna de las posiciones del desviador de cambios.

Para el mejor rendimiento del SIS, se recomienda lubricar periódicamente todas las piezas de la transmisión.

■ Cambiando el desviador de cambios trasero



Nota: Al desmontar la polea de tensión de manera de cambiar el desviador de cambios trasero, desmonte primero el anillo en E.

Fuerza de apriete de polea guía / polea de tensión :
2,5 - 5,0 N·m {25 - 50 kgf·cm}